

公開実用 昭和60-196131

⑨ 日本国特許庁 (J P)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報 (U)

昭60-196131

⑤ Int. Cl. ⁴

F 23 H 3/00
7/08

識別記号

庁内整理番号

8212-3K
8212-3K

⑬ 公開 昭和60年(1985)12月27日

審査請求 未請求 (全 頁)

⑭ 考案の名称 焼却炉用火格子

⑯ 実 願 昭59-81036

⑰ 出 願 昭59(1984)5月30日

⑱ 考 案 者	藤 井	達 宏	大阪市西区江戸堀1丁目6番14号	日立造船株式会社内
⑲ 考 案 者	吹 春	峯 男	大阪市西区江戸堀1丁目6番14号	日立造船株式会社内
⑳ 考 案 者	大 園	英 明	大阪市西区江戸堀1丁目6番14号	日立造船株式会社内
㉑ 考 案 者	柿 本	譲 治	大阪市此花区桜島1丁目4番6号	日立造船エンジニアリ ング株式会社内
㉒ 考 案 者	土 橋	康 典	大阪市此花区桜島1丁目4番6号	日立造船エンジニアリ ング株式会社内
㉓ 考 案 者	寺 内	正	大阪市此花区桜島1丁目4番6号	日立造船エンジニアリ ング株式会社内
㉔ 出 願 人	日 立 造 船 株 式 会 社		大阪市西区江戸堀1丁目6番14号	
㉕ 出 願 人	日 立 造 船 エ ン ジ ニ ア リ ング株式会社		大阪市此花区桜島1丁目4番6号	
㉖ 代 理 人	弁 理 士 森 本 義 弘			

明 細 書

1. 考案の名称

焼却炉用火格子

2. 実用新案登録請求の範囲

1. 火格子内に冷却用通気路を設けたことを特徴とする焼却炉用火格子。



3. 考案の詳細な説明

産業上の利用分野

本考案は焼却炉用火格子に関するものである。

従来例の構成とその問題点

従来、焼却炉用火格子は、第1図及び第2図に示すように、火格子間の隙間(1)から流入する燃焼空気によつて副次的に冷却されていた。したがつて、ごみ燃焼中における火格子の温度は、空気流入側(2)においては比較的冷却されて低く、燃焼側(3)は高温度になつていた。そのため、プラスチックのような高発熱物質を多く焼却する炉においては、火格子が高温度になり、火格子の消耗が激しく、寿命が短くなつて火格子を取り替える周期も短くなり、運転コストも割高になるなどの欠

点があつた。

考案の目的

本考案は上記従来の欠点を解消~~する~~し得る焼却^{2字削}炉用火格子を提供することを目的とする。

考案の構成

上記目的を達成するため、本考案の焼却炉用火格子は、火格子内に冷却用通気路を設けたものである。

実施例と作用

以下、本考案の第1の実施例を第3図～第6図に基づいて説明する。(11)は焼却炉内に設けられた火格子で、固定火格子(11A)と可動火格子(11B)とが交互に設けられている。上記固定火格子(11A)は左右の支持梁(12)(12')及びこれら支持梁(12)(12')間に亘つて配設された受梁(13)を介して支持されている。なお、上記支持梁(12)(12')内及び受梁(13)内には、空間室(14)(14') (15)がそれぞれ設けられている。上記可動火格子(11B)は固定火格子(11A)及び受梁(13)上に摺動可能に載置支持されると共に、それぞれ上下一対の可動火格子(11B) (11B)は揺動軸(16)に

リンク(17)(18)を介して連結されて、交互に燃焼室(9)側に向つて出退移動される。そして、上記各火格子(11A)(11B)には冷却機能が有せしめられている。以下、詳細に説明する。即ち、火格子(11)の両側部には側部空間室(20)(20')が形成されると共に、その燃焼室(9)側前部には、前面と平行に上記両側部空間室(20)(20')を連通する通気管(通気路)(21)が設けられている。そして、上下の可動火格子(11B)及び固定火格子(11A)のそれぞれ対応する側部空間室(20)(20')(20')(20')同志を互いに連通させるU字管(22)(22')が受梁(13)内を貫通して配置され、また受梁(13)内のU字管(22)(22')には複数の開口(23)が形成され、更に支持梁(12)(12')内の空間室(14)(14')と受梁(13)内の空間室(15)とは連通穴(24)(24')(なお、図中には(24')は表われていない)を介して連通されると共に、支持梁(12)(12')には冷却空気の給排気用ノズル(25)(25')が取付けられ、且つ受梁(13)内の空間室(15)は、中央に設けられた仕切板(26)により、左右の空間室(15A)(15B)に分割されている。なお、可動火格子(11B)は移動するため、U字管(22)(22')は可動火

格子(11B)に対して遊挿されている。(20)は各火格子(11)内に充填された耐火断熱材(例えばキヤスタブル)である。

上記構成において、一方のノズル(25)から冷却空気を支持梁(12)内の空間室(14)に供給すれば、冷却空気は連通穴(24)、受梁(13)内の一方の空間室(15A)、開口(23)及びU字管(22)を介して、可動火格子(11B)及び固定火格子(11A)内の一方の側部空間室(20)(20')内に流入し、そして通気管(21)を通つて他方の側部空間室(20')(20')内に到り、火格子(11)を冷却する。その後、冷却空気は側部空間室(20')(20')からU字管(22')内に入り、そして開口(23)、受梁(13)内の他方の空間室(15B)、連通穴(24')、支持梁(12')内の空間室(14')を経てノズル(25')より排出される。

この構成によると、火格子の燃焼側を冷却空気により冷却するので、プラスチックのような高発熱物質を多く焼却する炉においても、火格子の燃焼側の温度上昇を抑えることができ、従つて従来のように高熱による火格子の消耗が激しくなくなると共に、火格子の取替周期も長くなるため、運

転コストの低減価を図ることができる。

次に、第 2 の実施例を第 7 図に基づき説明する。第 1 の実施例においては、一方の側部空間室 (20) から他方の側部空間室 (20') に冷却空気を流していた^にの_A対し、このものは、通気管 (21) の途中に排出口 (31) を設けたものである。従つて、ノズル (22) は 1 個で済むと共に、受梁 (14) の空間室 (15) 内に仕切板 (26) を設ける必要がない。

次に、第 3 の実施例を第 8 図及び第 9 図に基づき説明する。第 1 の実施例においては、通気路として通気管 (21) を使用したのに対し、このものは、通気路として大きな通気室 (32) を形成し、更にその通気室 (32) を形成する前部傾斜壁 (33) に複数個の開口 (34) を形成して、通気室 (32) 内の冷却空気が燃焼室 (19) 側に放出されるようにしたものである。こうすることによつて、冷却効果も大きくなり、また開口 (34) から放出される冷却空気によつて、燃焼室 (19) 内の燃焼が促進される。

考案の効果

上記本考案の構成によると、火格子内に冷却用

通気路を設けたので、燃焼時に火格子が高温になるのを防止でき、従つて火格子の寿命が長くなるため、従来のものに比べて火格子を取替える周期が長くなり、運転コストの低減下を図ることができ

4. 図面の簡単な説明

第1図及び第2図は従来例を示すもので、第1図は概略縦断面図、第2図は第1図のI-I要部断面図、第3図～第6図は本考案の第1の実施例を示すもので、第3図は縦断面図、第4図は第3図のII-II矢視一部切欠図、第5図は第4図のIII-III断面図、第6図は第4図のIV-IV断面図、第7図は第2の実施例における第6図相当図、第8図及び第9図は第3の実施例を示すもので、第8図は一部切欠平面図、第9図は第8図のV-V断面図である。

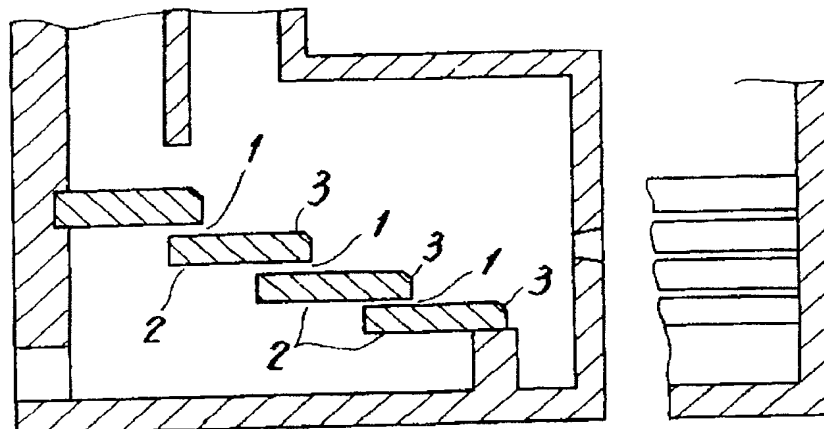
(11) … 火格子、(11A) … 固定火格子、(11B) … 可動火格子、(12) (12') … 支持梁、(13) … 受梁、(14) (14') (15) (15A) (15B) … 空間室、(19) … 燃焼室、(20) (20') … 側部空間室、(21) … 通気管 (通気路)、(22) (22') … U字

管、23…開口、24(24′)…連通穴、25(25′)…ノズル、
26…仕切板、

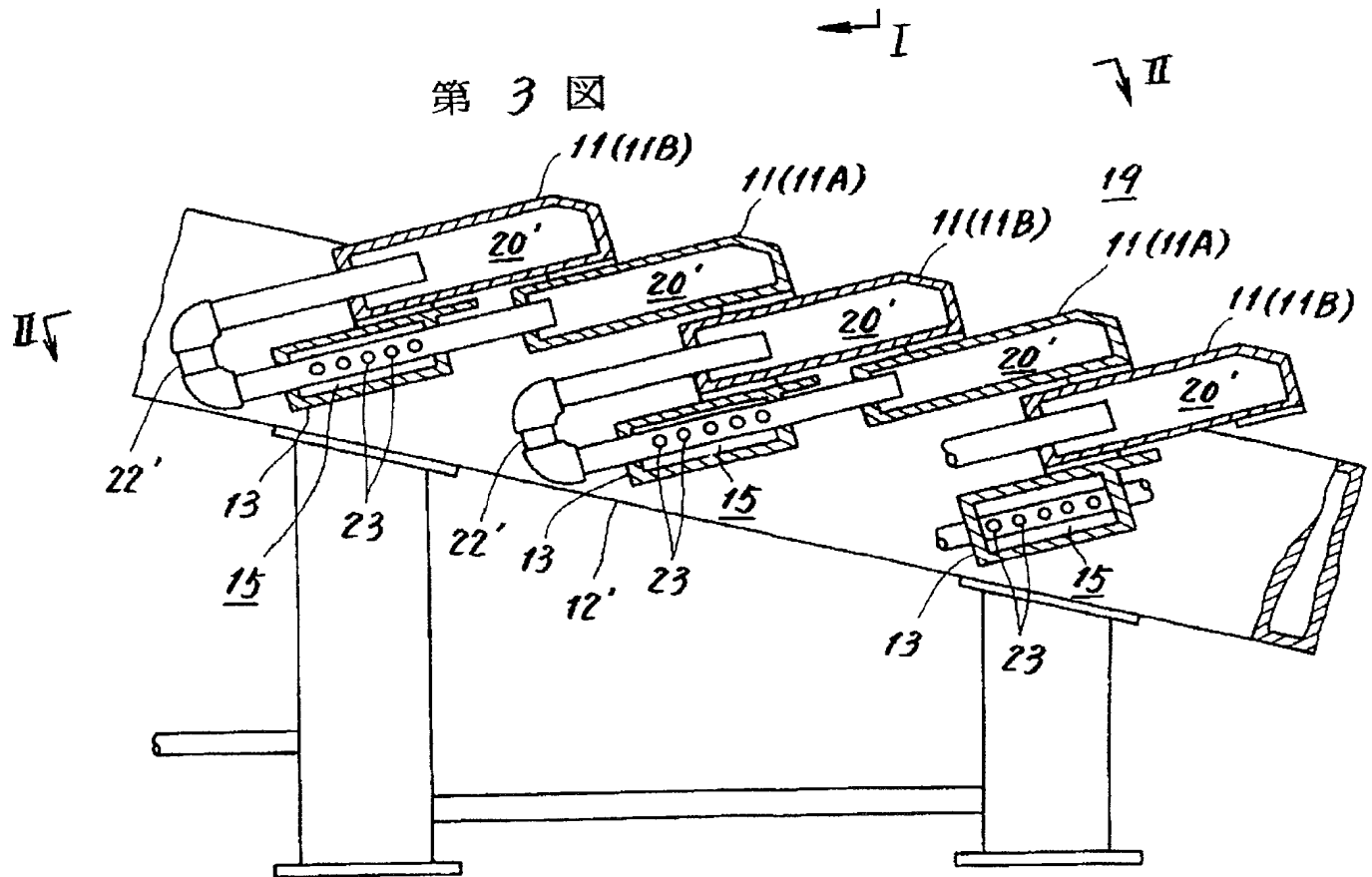
代理人 森本義弘

第 1 図

第 2 図



第 3 図

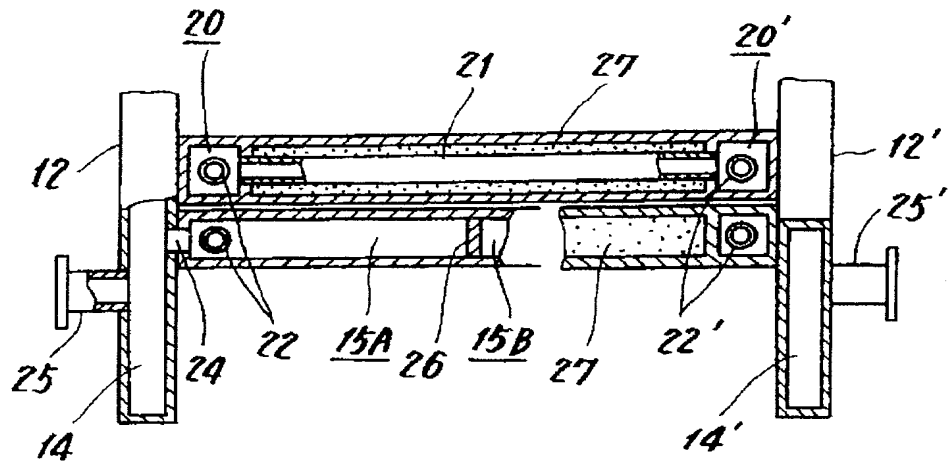


293

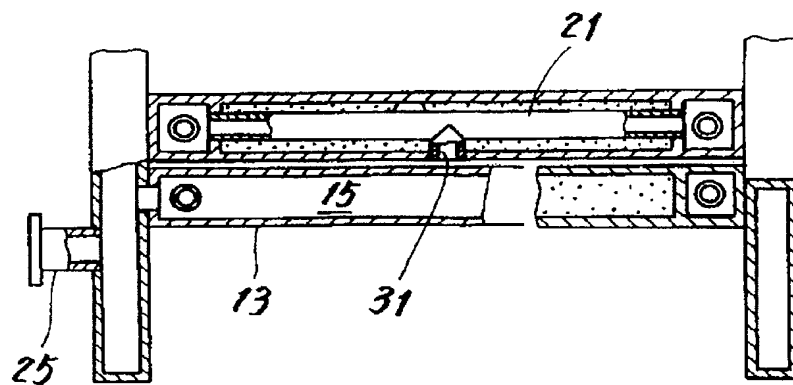
実開 60-196131

代理人 森 本 義 弘

第 6 図

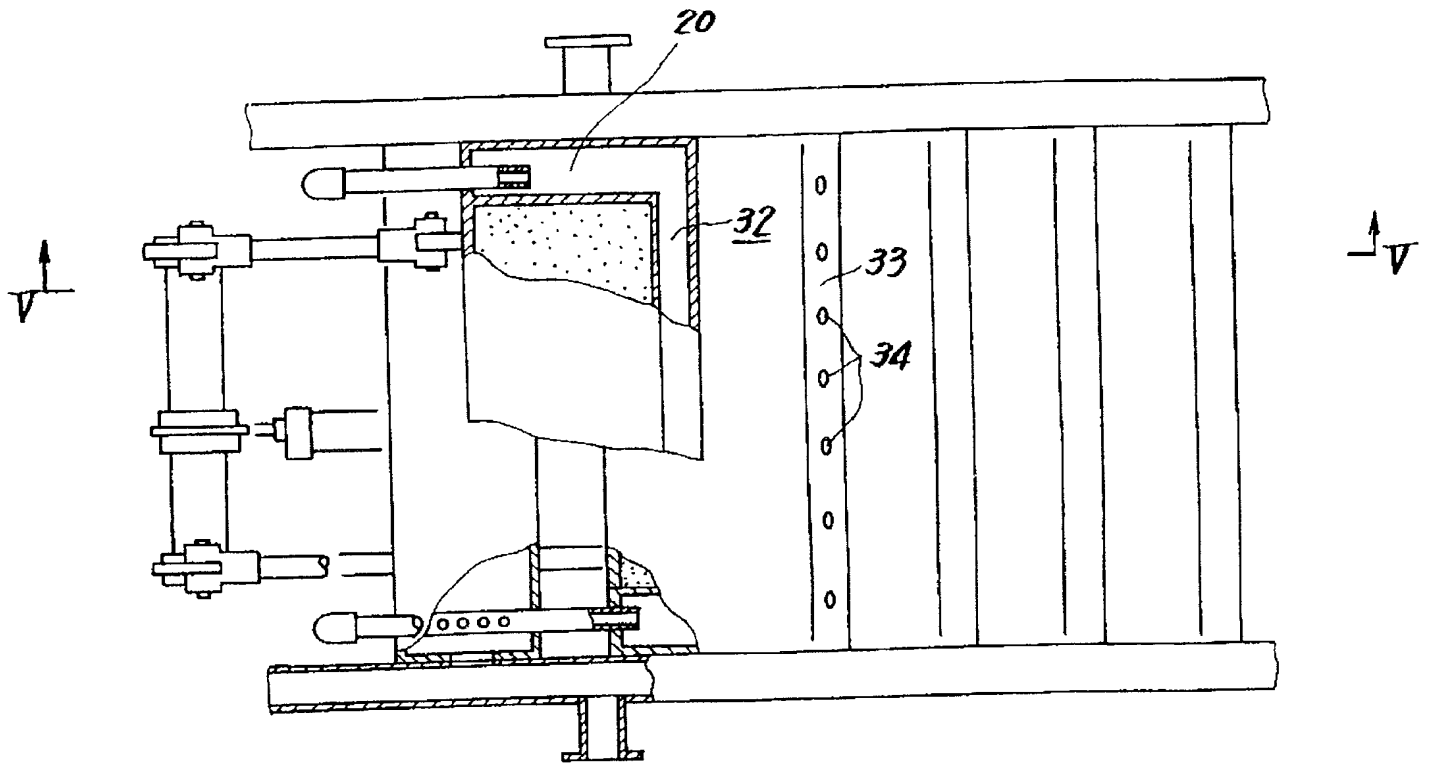


第 7 図



295

第 8 図



第 9 図

